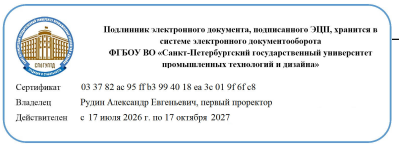
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР



__А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06 Экономическая статистика

Учебный план: 2026-2027 38.03.01 ИЭСТ Экон предпр и орг ОЗО №1-3-106.plx

Кафедра: 55 Экономики и финансов

Направление подготовки: (специальность) 38.03.01 Экономика

Профиль подготовки: (специализация) Экономика предприятий и организаций

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	4		32		1	
	РПД	4		32		1	
3	УП	4	8	92	4	3	Зачет
	РПД	4	8	92	4	3	
Итого	УП	8	8	124	4	4	
	РПД	8	8	124	4	4	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954

Составитель (и):

без степени, Доцент	_____	Чуланов Эдуард Юрьевич
к.э.н., доцент	_____	Петренко Юлия Вячеславовна
От кафедры составителя: Заведующий кафедрой экономики и финансов	_____	Климова Наталья Сергеевна
От выпускающей кафедры: Заведующий кафедрой	_____	Климова Наталья Сергеевна

Методический отдел:

_____

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области системных знаний основных положений экономической статистики, что позволит применять научный подход в управлении процессами организации производства, а также выработать практические навыки экспертной оценки инвестиционных проектов

1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть в обозначенной проблемной и методологической области научные и практические подходы к оценке экономических ресурсов общества;

Раскрыть принципы прикладного статистического анализа в решении задач, возникающих при разработке инвестиционных проектов;

Выработать практические навыки расчета показателей коммерческой и социально-экономической эффективности инвестиционных проектов; анализа и выбора источников финансирования проекта;

Продемонстрировать особенности применения специальных статистических методов в предпроектной оценке инвестиционных предложений

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Статистика

Финансы

Бухгалтерский учет

Экономическая теория

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен проводить аналитический этап экспертизы инвестиционного проекта
Знать: концептуальные основы применения экономико-статистических методов в финансовом планировании, разработке и экспертизе инвестиционных проектов
Уметь: использовать методы статистики в расчете показателей коммерческой и социально-экономической эффективности инвестиционных проектов; в анализе, оценке и выборе источников финансирования проекта
Владеть: навыками применения статистических методов в предпроектной оценке инвестиционных предложений; навыками расчета и интерпретации комплексных показателей результативности инвестиционного проекта

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Экономико-статистическая оценка источников человеческого ресурса	2				О
Тема 1. Показатели социальной и демографической статистики Источники данных о населении. Переписи и специальные выборочные обследования. Текущий учет движения населения. Структура (состав) населения. Общие показатели естественного движения населения. Социальная мобильность. Социальные перемещения. Место социальной и демографической статистики в процессе инвестиционного проектирования		1		8	
Тема 2. Показатели трудовой статистики Экономически активное население. Занятость и безработица. Оценка ситуации на рынке труда. Затраты организации на рабочую силу. Статистика численности и движения рабочей силы на предприятии. Статистика рабочего времени. Статистика производительности труда. Роль показателей статистики труда в разработке инвестиционных проектов		1		8	
Тема 3. Статистическая оценка социально-экономических характеристик персонала организации Компетентность, надежность, лояльность, конкурентоспособность, мотивированность персонала. Определение плановой потребности в трудовых ресурсах, необходимых для реализации инвестиционных проектов. Возможности справочно-правовых систем при поиске информации в части привлечения человеческих ресурсов. Статистические методы в оценке персонала организации		1		8	
Тема 4. Статистика состава персонала организации Планирование потребности в человеческом ресурсе. Организация и проведение исследований в сфере трудовых отношений. Моделирование и прогнозирование реакций персонала. Показатели, характеризующие обеспеченность инвестиционных проектов трудовыми ресурсами. Статистическая оценка потребности организации в человеческом ресурсе		1		8	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Экономико-статистический анализ макроэкономической ситуации	3				О
Тема 5. Статистика государственных финансов Понятие государственных финансов. Предмет, объект и задачи статистики государственных финансов. Современная организация статистики финансов. Государственный бюджет. Основные статистические показатели государственного бюджета. Анализ и оценка важнейших макроэкономических показателей				15	

Тема 6. Система национальных счетов (СНС) Понятие СНС. Система основных счетов. Использование СНС в макроэкономическом анализе и разработке экономической политики. Макроэкономический анализ и система национальных счетов				15	
Тема 7. Статистика национального богатства Общая концепция, определение и классификация национального богатства. Статистика основных фондов. Статистика материальных оборотных средств. Показатели использования основных и оборотных фондов				15	
Тема 8. Статистика цен и инфляции Задачи статистического изучения цен и тарифов. Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами. Методы изучения динамики цен. Задачи статистического изучения инфляционных процессов. Статистические методы оценки уровня инфляции. Статистический анализ влияния инфляционных процессов на важнейшие экономические показатели				15	
Раздел 3. Экономико-статистический анализ финансов предприятия и прогнозирование динамики цен					
Тема 9. Статистика финансов предприятий и организаций. Источники формирования и функции финансов предприятий. Основные задачи и показатели статистики финансов предприятий. Понятие финансовой устойчивости предприятия и ее основные показатели. Понятие ликвидности предприятия и ее основные показатели. Практическое занятие: Основные показатели оборачиваемости оборотных средств и характеристика финансового состояния предприятия		2	4	17	О
Тема 10. Статистика инвестиций Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Классификация инвестиций. Задачи статистического изучения инвестиций. Показатели статистики инвестиций и методология их исчисления. Практическое занятие: Статистические показатели эффективности инвестиционной деятельности		2	4	15	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4	8	92	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		16,25		124	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-2	1 Раскрывает использование статистики в финансовом планировании и разработке инвестиционного проекта 2 Выбирает и использует адекватную информацию для оценки эффективности инвестиционного проекта 3 Анализирует финансово-экономические показатели и условия реализации инвестиционных проектов

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся ответил на вопросы устного собеседования, продемонстрировал владение специальной терминологией; выполнил и дал правильные ответы на вопросы тестового и практико-ориентированного задания. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра	
Не зачтено	Обучающийся не может дать правильные ответы на вопросы устного собеседования, не выполнил (выполнил частично) тестовое и практико-ориентированное задание по дисциплине; допускает существенные ошибки в ответах на вопросы практико-ориентированного задания. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 3	
1	Охарактеризуйте основные современные направления в изучении трудовых ресурсов
2	Определите, что представляет собой классификация по статусу в занятости и для каких категорий населения определяется статус в занятости
3	Определите, в чем состоят различия категорий «трудовые ресурсы» и «экономически активное население»
4	Определите основные задачи статистического изучения рынка труда
5	Определите, какие группировки используются для характеристики состава и структуры населения
6	Определите сущность программ сплошного и выборочного обследований населения
7	Определите основные источники информации о численности и составе населения
8	Охарактеризуйте основные направления методологической работы Росстата, Федеральной службы государственной статистики в оценке уровня развития экономической и социальной сферы на макро- и микроуровне
9	Охарактеризуйте основные требования, предъявляемые к качеству статистических данных экономического характера
10	Определите, какие основные результаты развития экономики и социально-культурной сферы характеризуются с помощью статистических показателей
11	Определите отличие предмета экономической статистики от предмета других наук, в том числе общей теории статистики применительно к исследованию протекающих в обществе процессов
12	Определите основные показатели статистики инвестиций и методологию их исчисления
13	Раскройте понятие инвестиций, классификации и задачи их статистического изучения
14	Охарактеризуйте основные источники статистических данных о финансовом положении предприятия
15	Раскройте методы статистического анализа с использованием показателей финансовой устойчивости, ликвидности и оборачиваемости оборотных средств предприятия
16	Определите, что относится к финансовым ресурсам предприятия, охарактеризуйте источники формирования и функции финансов предприятий
17	Определите сущность и виды инфляции, раскройте основные задачи статистического изучения инфляционных процессов
18	Охарактеризуйте методы статистики уровня и структуры цен
19	Охарактеризуйте организацию статистического наблюдения за ценами и тарифами
20	Раскройте понятие цен и тарифов, определите основные задачи статистического изучения цен и тарифов
21	Охарактеризуйте основные статистические показатели государственного бюджета и их связь с важнейшими макроэкономическими показателями

22	Определите, какими основными характеристиками должен обладать актив, для того чтобы отвечать требованиям отнесения к национальному богатству
23	Охарактеризуйте основные, наиболее важные структурные элементы финансовых активов
24	Дайте экономическую характеристику и сформулируйте общие принципы оценки основных элементов, учитываемых при расчетах ВВП в рыночных ценах
25	Охарактеризуйте основные методологические принципы построения счетов в СНС
26	Сформулируйте цели, задачи и содержание экономического анализа на основе данных СНС
27	Определите предмет, объект и задачи статистики государственных финансов

6.3.2 Типовые тестовые задания

Человеческий капитал, это:
а) форма инвестирования в человека
б) совокупность творческих способностей работника
в) нематериальная составляющая активов предприятия
г) иное

Потенциал работника, это:
а) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей
б) способность повышать квалификацию без отрыва от производства;
в) способность производить продукцию
г) иное

Реальные доходы населения – это:
а) общая сумма денежных и натуральных доходов по всем источникам их поступления
б) номинальные располагаемые доходы, скорректированные на индекс потребительских цен (ИПЦ)
в) номинальные доходы за вычетом налогов и обязательных платежей
г) иное

Определите коэффициент миграции, если коэффициент общего прироста (– 2%), коэффициент естественной убыли (– 4%)
а) 0
б) 2,0%
в) -2,0%
г) иное

Величина какого показателя характеризует разность между численностью трудовых ресурсов и численностью экономически активного населения?
а) экономически неактивное население
б) все незанятые в экономике трудовые ресурсы
в) безработные
г) иное

Коэффициент экономической активности населения определяется как:
а) отношение численности экономически активного населения к численности трудоспособного населения
б) отношение численности экономически активного населения к численности трудовых ресурсов
в) отношение численности экономически активного населения к среднегодовой численности всего населения
г) иное

Если производительность труда за период выросла на 2%, можно предположить, что трудоемкость продукции:
а) уменьшилась на 1,96%
б) увеличилась на 2,0%
в) увеличилась на 1,96%
г) иное

Цена работника, это:
а) целесообразная деятельность человека, направленная на изменение и преобразование действительности для удовлетворения своих потребностей, создание материальных благ, услуг, духовных ценностей
б) заработная плата и бенефиты, реально выплачиваемые работодателем с учетом государственного регулирования в этой области
в) мера воплощенной в человеке способности приносить доход. Включает врожденные способности и талант, а также образование и приобретенную квалификацию
г) иное

Сбор информации о персонале:
а) ограничен законом

б) не ограничен законом, если не используется в криминальных целях
в) любые ограничения незаконны
г) иное

Что не является абсолютным показателем в статистике государственных финансов?
А) доходы
Б) профицит
В) доля налогов
Г) расходы

На практике в качестве универсального показателя денежной массы применяется:
А) денежный агрегат М0
Б) агрегированный индекс инфляции
В) денежный агрегат М2
Г) объем произведенных товаров и услуг

Индекс потребительских цен определяется по формуле:
А) SUM(p1*q1)/SUM(p0*q0)
Б) SUM(p1*q1)/SUM(p1*q0)
В) SUM(p1*q1)/SUM(p0*q1)
Г) SUM(p1*q0)/SUM(p0*q0)

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

ЗАДАНИЕ

Определить объем случайной бесповторной выборки для оценки среднего возраста 1000 жителей района, чтобы с вероятностью 0,95 (t = 1,96), можно было гарантировать ошибку не более 5 лет. По данным прошлых обследований среднее квадратическое отклонение составляет 20 лет.

Алгоритм решения:

Для бесповторного отбора численность выборки (при определении среднего возраста) определяется по формуле:

n = (t^2 * sigma^2 * N) / (delta^2 * N + t^2 * sigma^2)

n = (1,96^2 * 20^2 * 1000) / (5^2 * 1000 + 1,96^2 * 20^2)

ЗАДАНИЕ

Если среднегодовая численность населения составила 145200 тыс.чел., занято в экономике 65800 тыс.чел., численность трудоспособного населения – 87300 тыс.чел., а численность безработных – 6100 тыс.чел., то численность экономически активного населения равна …

Алгоритм решения:

Численность экономически активного населения = Численность занятых в экономике + Численность безработных = 65800 + 7100

ЗАДАНИЕ

На 100 предприятиях, выборочно отобранных в порядке механического отбора, обследованы потери рабочего времени. Было установлено, что потери рабочего времени в среднем на 1 работающего составляют 120 часов, при среднем квадратическом отклонении равном 17,5 часа.

Определить, с вероятностью 0,95 (t = 1,96), границы средних потерь рабочего времени на 1 работающего в год по всем предприятиям.

Алгоритм решения:

Sx (стандартная ошибка выборки для повторного отбора) = S / КОРЕНЬ(n)

Sx = 17,5 / КОРЕНЬ(100) = 1,75

120 – 1,96 * 1,75 = 116,5

120 + 1,96 * 1,75 = 123,5

ЗАДАНИЕ

Апробирование ряда организационно-технических мер в ходе реализации дорогостоящего инвестиционного проекта совершенствования обслуживания клиентов заметно сократило время ожидания в очереди. Выборочное наблюдение дало следующие результаты:

Время ожидания в очереди, мин.

После реализации, n=12; 1; 2; 3; 5; 7; 12; 14; 16; 16; 17; 19; 22

До реализации, n=10; 12; 16; 19; 22; 24; 26; 32; 34; 36; 44

Сократилось ли значимо время ожидания в очереди?

Дисперсии затрат времени по генеральным совокупностям полагаются малоразличимыми.

Алгоритм решения:

Средние значения времени ожидания составляют: avr(1) = 11,17 и avr(2) = 26,50

Дисперсии sigma^2(1) = 52,52 и sigma^2(2) = 98,5

Суммарная дисперсия = ((12-1) * 52,52 + (10-1) * 98,50) / (12 + 10 – 2) = 73,21

t (выб.) = (11,17 – 26,50) / КОРЕНЬ(73,21 * (1/12)+(1/10)) = -4,185

Т.к. | -4,185| > 2,086 (alfa=0,05), то значимая разница во времени ожидания действительно существует

ЗАДАНИЕ

Какую ставку мы должны установить, чтобы при инфляции 8% годовых иметь доходность 10%?
Алгоритм решения:
$i\alpha = (i - \alpha) / (1 + \alpha)$, $i = i\alpha*(1 + \alpha) + \alpha = 0,1(1 + 0,08) + 0,08$

ЗАДАНИЕ
Темпы инфляции за два последовательных периода равны 10 и 20 процентов, соответственно. Темп инфляции за весь период составит:
Алгоритм решения:
$\alpha = (1 + \alpha1)*(1 + \alpha2) – 1 = \alpha1 + \alpha2 + \alpha1*\alpha2 = 0,1 + 0,2 + 0,1*0,2$

ЗАДАНИЕ
Темп инфляции за месяц равен 2%. Определите годовой темп (постоянство предполагается).
Алгоритм решения:
$\alpha = (1 + \alpha1)^n – 1 = (1 + 0,02)^12 – 1$

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения
6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

В течение семестра выполняется контрольная работа. Во время проведения зачета обучающийся отвечает на вопросы устного собеседования и выполняет тестовое или практико-ориентированное задание. На подготовку к ответу дается 20 минут. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Яковенко, Л. И.	Статистика: социально-экономическая статистика	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/126635.html
Федорова, Е. П.	Социально-экономическая статистика	Саратов: Вузовское образование	2021	http://www.iprbookshop.ru/107930.html
Иванюга, Т. В.	Статистика. Ч.II. Социально-экономическая статистика	Брянск: Брянский государственный аграрный университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/138259.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Бесшапошный, М. Н., Каратаева, О. Г., Харламов, Д. И., Каратаев, Г. С., Кукушкина, Т. С.	Экономическая теория. Теория и практика	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/110566.html
Богомолова, Е. В.	Экономический анализ	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2023	https://www.iprbookshop.ru/133449.html
Бозо, Н. В.	Макроэкономика	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/126564.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: http://ecsocman.hse.ru

Базы данных информационного портала Restko.ru (Информационные системы рынка рекламы, маркетинга, PR – Базы рынка рекламы [Электронный ресурс]. URL: https://www.restko.ru/

База данных исследований Центра стратегических разработок [Электронный ресурс]. URL: https://www.csr.ru/issledovaniya/

База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: https://www.scopus.com

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/

Электронно-библиотечная система СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://publish.sutd.ru/

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска